

ΕΝΟΤΗΤΑ 12^η

Η ωρίμανση τη βιομηχανικής επανάστασης

Με τον όρο βιομηχανική επανάσταση, ονομάζουν οι ιστορικοί, τη μετάβαση από την αγροτική- χειρωνακτική οικονομία στη βιομηχανική οικονομία, καθώς και τις τεράστιες οικονομικές, κοινωνικές, πολιτικές και πολιτιστικές μεταβολές που η μετάβαση αυτή προκάλεσε

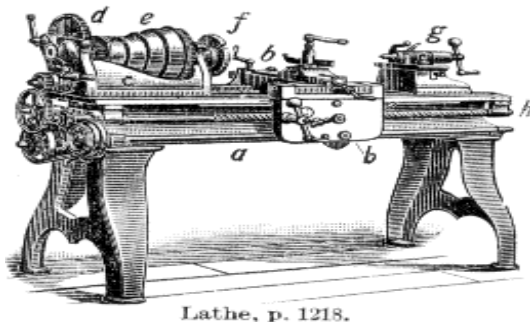
Ξεκίνησε από την Αγγλία στο δεύτερο μισό του 18^{ου} αιώνα και από τις αρχές του 19^{ου} αιώνα εξαπλώνεται με γρήγορους ρυθμούς σε νέες περιοχές της Ευρώπης καθώς και στις ΗΠΑ

Κύρια γνωρίσματα της βιομηχανικής επανάστασης

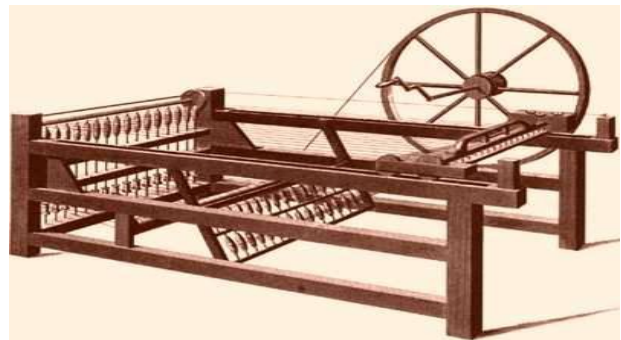
- Εκτεταμένη χρήση νέων τεχνικών μέσων (κυρίως της ατμομηχανής) που περιορίζαν τη χειρωνακτική εργασία, αυξάνοντας την παραγωγή και μειώνοντας το κόστος των προϊόντων
- Αξιοποίηση νέων μορφών ενέργειας (κυρίως του άνθρακα)
- Εφαρμογή καινοτομιών στη μεταλλουργία
- Συγκέντρωση των εργαζομένων στα εργοστάσια
- Υψηλοί ρυθμοί ανάπτυξης

Η εξάπλωση της βιομηχανικής επανάστασης:

- Από τα μέσα του 19^{ου} αιώνα εξαπλώνεται με γρήγορους ρυθμούς σε νέες περιοχές της Ευρώπης, καθώς και στις Η.Π.Α, χάρη στην αδιάκοπη πρόοδο της υφαντουργίας και της μεταλλουργίας.



Τόρνος :χρησιμοποιούνταν στην κατασκευή μεταλλικών εξαρτημάτων για μηχανές



Κλωστική μηχανή (μηχανική ανέμη)
« κλώστρια Τζένη»

• **Μετά το 1880 νέοι βιομηχανικοί κλάδοι αναπτύσσονται:**

- Η χημεία περνά από το χώρο του εργαστηρίου στη μαζική παραγωγή και γεννιέται η οργανική χημεία, χάρη στην οποία έχουμε παραγωγή:

- μεγάλων ποσοτήτων συνθετικών βαφών
- λιπασμάτων
- πλαστικών υλών
- εκρηκτικών

Χάρη στη χημεία επίσης αναπτύσσονται οι βιομηχανίες:

- φαρμάκων
 - ψυγείων
 - φωτογραφικών και κινηματογραφικών ειδών
- } πρωτοπόρος αναδεικνύεται η Γερμανία

Ηλεκτρισμός

- Η κυριότερη ανακάλυψη του δεύτερου μισού του 19ου αιώνα ήταν ο **ηλεκτρισμός**, που είχε πολλές τεχνολογικές εφαρμογές (φωτισμός, ηλεκτρικοί κινητήρες, παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από νερό).

Οι συγκοινωνίες και οι επικοινωνίες



σιδηρόδρομος

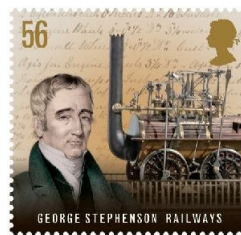
ατμόπλοιο

αυτοκίνητο

αεροπλάνο



τηλέφωνο



Morse Telegraph Key
(circa 1844)



- Η βιομηχανική ανάπτυξη επιταχύνθηκε από την πρόοδο στις **συγκοινωνίες** και στις **επικοινωνίες**.
- Το 1825, στη Βρετανία, κινήθηκε ο πρώτος σιδηρόδρομος, που σιγά-σιγά βελτιώθηκε. (Ο Άγγλος μηχανικός **Στήβενσον** κίνησε την πρώτη ατμάμαξα). Ακολούθησαν τα **ηλεκτροκίνητα τραμ** και ο υπόγειος σιδηρόδρομος (**μετρό**). Στη θάλασσα τα **ατμόπλοια** αντικατέστησαν τα ιστιοφόρα.
- Ο **σιδηρόδρομος** και το **ατμόπλοιο** ήταν τα σημαντικότερα μεταφορικά μέσα της νέας εποχής. Μειώθηκε σημαντικά ο χρόνος και το κόστος του ταξιδιού. Οι μεταφορές γίνονται **γρηγορότερα** και **ευκολότερα**.
- Κατά το δεύτερο μισό του 19ου αιώνα κατασκευάστηκε το **αυτοκίνητο** και άρχισαν οι πρώτοι πειραματισμοί για την κατασκευή **αεροπλάνου**. (Το 1903 οι αδελφοί Ράιτ έκαναν 3 πτήσεις σε μικρές αποστάσεις.) Το πετρέλαιο, ως καύσιμο των κινητήρων, απέκτησε μεγάλη αξία.
- Η εφεύρεση του ηλεκτρικού και του ασύρματου **τηλέγραφου**, καθώς και του **τηλεφώνου**, δημιούργησαν επανάσταση στις επικοινωνίες καθιστώντας τις ευκολότερες.
- Το δίκτυο μεταφορών και επικοινωνιών **κάλυψε ολόκληρο τον κόσμο** και αυτό είχε σημαντικές οικονομικές συνέπειες.

Ο νέος τρόπος οργάνωσης της οικονομίας ονομάστηκε:

Οικονομία της ελεύθερης αγοράς / καπιταλισμός / κεφαλαιοκρατία. Ιδεολογική βάση του νέου συστήματος υπήρξε

Ο **οικονομικός φιλελευθερισμός** = οι επιχειρηματίες μπορούν να κάνουν ό,τι έκριναν αναγκαίο για το κέρδος ·

το ατομικό συμφέρον προτάσσεται του κοινωνικού

Δραστηριότητες /Μελέτη και επεξεργασία πηγών

- 1) Παρατηρήστε τις εικόνες στη σελίδα 41 του βιβλίου σας γράψτε ένα σύντομο κείμενο για τις μεταβολές που συντελούνται μέσα σε λίγες μόνο δεκαετίες στις τεχνικές εξόρυξης του άνθρακα.
- 2) Αφού μελετήσετε προσεκτικά τα παραθέματα που σας δίνονται, καθώς και το παράθεμα 2 στη σελίδα 42 του βιβλίου σας και με τη βοήθεια των όσων έχετε διδαχθεί, γράψτε ένα κείμενο 5 παραγράφων με τίτλο:

«οι μεγάλες αλλαγές στις μεταφορές και στις επικοινωνίες στο πρώτο μισό του 19^{ου} αιώνα» .

Να πλέουν τα ατμόπλοια με ασφάλεια και γρήγορα μπορεί να θεωρηθεί τέχνη εντελώς καινούργια, χάρη στις μηχανές με φωτιά [=τις ατμομηχανές]. Ήδη η τέχνη αυτή βοήθησε να αναπτυχθούν γρήγορες και τακτικές επικοινωνίες στη θάλασσα, αλλά και στους μεγάλους ποταμούς της παλιάς και της νέας ηπείρου. Βοήθησε να διασχίσουμε περιοχές ακατοίκητες, όπου άλλοτε δεν μπορούσαμε καν να πλησιάσουμε. Βοήθησε να μεταφερθεί ο πολιτισμός σε απομακρυσμένα σημεία της γης. Η ναυσιπλοΐα, χάρη στις μηχανές με φωτιά, [...] μπορεί να ενώσει τους λαούς της γης σαν να κατοικούσαν όλοι στο ίδιο μέρος.

Σαντί Καρνό. Σκέψεις σχετικά με την κινητήρια δύναμη της

Το κείμενο πρέπει να είναι γραμμένο ως εξής:

Το 1842 ο Σάμουελ Μορς δημιούργησε ένα ειδικό αλφάβητο για τον τηλεγράφο (σήματα μορς) που έκανε πιο εύκολη την επικοινωνία. Το κάθε γράμμα (όπως και οι δέκα αριθμοί) αποτελείται από τελείες και παύλες. Ένας από τους πιο εύκολους συνδυασμούς γραμμάτων είναι ... _ _ _ _ , δηλαδή SOS, που από τότε σημαίνει «κίνδυνος». Με κάποιες αλλαγές, το αλφάβητο αυτό μπόρεσε να καλύψει και τα ελληνικά γράμματα.

Ξεκινήστε με μια σύντομη εισαγωγή. Αναφέρετε ποιες μεγάλες αλλαγές έγιναν στις μεταφορές και στις επικοινωνίες στο 19ο αιώνα.

Στην επόμενη παράγραφο εξηγήστε γιατί έγιναν αυτές οι αλλαγές και πού μπορεί να οφείλονται.

Στη συνέχεια γράψτε μια παράγραφο μιλώντας αναλυτικά για τις αλλαγές στις μεταφορές. Γιατί μπορούν να θεωρηθούν επαναστατικές; Πώς τις είδαν οι σύγχρονοί τους;

Στην επόμενη παράγραφο μιλήστε αναλυτικά για τις αλλαγές στις επικοινωνίες. Γιατί μπορούν να θεωρηθούν αυτές σημαντικές; Τι άλλαξε; Τι ρόλο μπορεί να έπαιξαν οι αλλαγές αυτές στις δραστηριότητες των ανθρώπων;

Τελειώστε το κείμενό σας με ένα σύντομο επίλογο όπου θα ανακεφαλαιώνετε όλα είπατε παραπάνω.